Aus der Universitäts-Frauenklinik in Rostock.
: Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sarwey. :

Rectumtumoren als Geburtshindernisse.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

der

Medizinischen Fakultät der Universität Rostock

vorgelegt

von

Hanns Vetter
aus **Dresden.**

ACAD. LUGD. BAT. BIBL.

Rostock.
Rats- und Universitäts-Buchdruckerei von Adlers Erben, G. m. b. H.
1914.

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät
zu Rostock.

Referent: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Sarwey.

Meiner Mutter.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41553613_0126

Die Komplikationen der Geburt, die sowohl den praktischen Arzt als auch die Kliniken am häufigsten beschäftigen, sind wohl die von Extrauteringravidität, Wehenanomalien, abnormen Lagen, engen Becken, Blutungen und Eklampsien. Daneben gibt es eine Reihe von Erscheinungen, die bedeutend seltener auftreten, gerade darum aber vielleicht dem Arzt, der zu ihrer Behandlung gerufen wird, umso größere Schwierigkeiten bereiten können. Eine der am allerseltensten vorkommenden Störungen dieser Art sind Tumoren des Rectums, die die Geburt nach mancher Seite hin erschweren oder unmöglich machen können und gleichzeitig ein Moment großer Gefahr für Mutter und Kind bedeuten.

In der gesamten Literatur, soweit sie mir zugänglich war, konnte ich nur 45 Fälle finden, in denen Tumoren des Rectums mit Schwangerschaft vergesellschaftet waren und mehr oder weniger tiefgreifenden Einfluß auf den Verlauf der Geburt hatten.

Bemerkenswerterweise handelte es sich bei 40 von diesen 45 Fällen um Carcinoma recti und nur in 5 Fällen lagen gutartige Tumoren vor. Das Alter der Patientinnen war dabei in der größten Mehrzahl der

Fälle ein ziemlich jugendliches, was durch den Zusammenhang mit der Schwangerschaft ja schon bedingt ist.

Das Vorhandensein eines Rectumcarcinoms verriet sich meistens durch Abnormitäten beim Stuhlgang; Durchfälle wechselten mit Verstopfungen, oft ging Blut und Schleim mit den äußerst schmerzhaften Entleerungen ab.

Rectale Untersuchung sicherte meist sofort die Diagnose. In einem Fall [Semmelink (1)*)] wurde nicht rectal untersucht und dadurch bei der Zangengeburt das Carcinom übersehen. In einem anderen Fall, dem von Démelin und Coudet (2) wurde fälschlicherweise ein Syphilom des Rectums während der Schwangerschaft diagnostiziert und erst beim Wehenbeginn der Irrtum bemerkt. In zwei Fällen verlief die Geburt glatt und ohne Beschwerden und das Carcinom wurde erst nachher entdeckt, nämlich in dem Fall Kjelsberg II (3) sechs Wochen nach der Geburt und in dem Fall Koch (4) drei Monate nach der Geburt.

Die Behandlung der Fälle in Bezug auf die Entwicklung des Kindes war verschieden. In zwei Fällen [Breslau-Kürsteiner (5) und Lever (6)] trat spontane Frühgeburt ein. Im Verlauf der Schwangerschaft wurde 13 mal Carcinom diagnostiziert und darauf künstliche Frühgeburt eingeleitet in 8 Fällen, nämlich im Fall Löhlein (7), Mac Vid (8), Heußner (9), Endelmann (10), Russell (11), Potter (11), Mac

*) Die in Klammern gesetzten Zahlen verweisen auf die entsprechenden Nummern des Literaturverzeichnisses.

Kenzie (11) und Kynoch (12), während viermal ohne Rücksicht auf die bestehende Schwangerschaft das Rectumcarcinom operiert wurde, worauf in einem Fall [Petersen (9)] spontaner Abort eintrat und in drei Fällen die Schwangerschaft bestehen blieb, um in dem Fall Kjelsberg I (3) durch spontane Geburt und in den Fällen Zweifel II (13) und Frank (2) durch Kaiserschnitt beendet zu werden. Nur in einem Fall wurde ohne einzugreifen erst der Beginn der Geburt abgewartet und dann durch Kaiserschnitt entbunden [Duncan (14)]. Mit oder kurz vor Beginn der Geburt dagegen wurde 20 mal Rectumcarcinom diagnostiziert, und nur in dem einen Fall von Rossa (15) ging die Geburt spontan vonstatten, nachdem eine vorhandene Kotstauung beseitigt war, während einmal durch Wendung und Extraktion [Cruveilhier (16)], zweimal durch die Zange [Simpson (11) und Nijhoff (4)], dreimal durch Perforation und Kephalotrypsie [Kürsteiner (5), Riemann (17) und Hermann (11)] und 13 mal durch Kaiserschnitt entbunden wurde [Kaltenbach (18), Polk (19), Freund (20), Zweifel I (21), Jordan (22), Riddett (23), Holzapfel (24), Baldy (25), Clemenz (26), Smits (4), Greenhaigh (11), Braxton Hicks (11) und Commandeur (27)]. — Ein Fall [Heinecke (24)] ist nur kurz erwähnt ohne Angabe der Behandlungsart.

Aus den jeweiligen positiven oder negativen Erfolgen leitete man Grundsätze für die Behandlung ab, die Tschébotarevsky (28) folgendermaßen zusammenfaßt: „Die operablen Tumoren werden so

schnell als möglich operiert werden; der Radikaloperation wird künstlicher Abort oder Frühgeburt vorhergehen außer im Fall eines wenig ausgedehnten und leicht zugänglichen Krebses. Im Falle eines inoperablen Tumors wird man sich bemühen, die Schwangerschaft bis zu ihrem Ende zu erhalten (die Colotomie kann ausgeführt werden, um den Gesamtzustand der Frau zu heben) und man wird dann das Kind entwickeln. Fast immer ist dann eine Indikation zum Kaiserschnitt vorhanden: eine absolute, wenn es sich um fast vollständige Verlagerung handelt; eine relative, wenn die Extraktion auf vaginalem Wege zwar möglich ist, aber die Mutter mit beträchtlichen Zerreissungen bedroht. Die Spontangeburt ist möglich in den Fällen, in denen ein Tumor im Entstehen begriffen und beweglich ist und hoch im Rectum sitzt."

Wenden wir uns nach diesem kurzen Überblick über die Fälle von malignen Tumoren als Geburtshindernisse, dem noch hinzuzufügen ist, daß kein Sarcomfall beobachtet ist, den so viel selteneren benignen Rectumtumoren als Komplikation von Schwangerschaft und Geburt zu, so wollen wir auf diese etwas näher eingehen, da es mir möglich ist, zu den bis jetzt veröffentlichten fünf Fällen dieser Art einen sechsten zu fügen, der in der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock zur Beobachtung kam und dadurch besonderes Interesse gewinnt, daß er seinem Ausgangspunkt und seiner histologischen Beschaffenheit nach wesentlich von den bis jetzt bekannten verschieden ist.

Es sei gestattet, zunächst die schon veröffentlichten Fälle nochmals kurz anzuführen.

Als erster wurde im Jahre 1879 veröffentlicht der

Fall Barnes (29),

bei dem während der spontanen Geburt bei einer Elftgebärenden ein Tumor aus dem Rectum heraustrat. Die Frau hatte schon während der letzten Geburt an einem sogenannten Rectumprolaps gelitten. Der jetzt hervorgetretene Tumor war so groß wie eine Orange, von fester Konsistenz, mit breiter Basis, umgeben von anderen kleinen mehr oder weniger verhärteten Massen. Eine gangränöse Stelle war auch vorhanden. Am nächsten Tag Abtragung mit der galvanischen Schlinge. Die Untersuchung zeigte, daß „der größte Teil des Tumors aus einem schlaffen, fibrocellulären Gewebe bestand und von einer beschädigten Mucosa bedeckt war. Doch gegen seine Basis zu und in den tieferen Partien war er von cavernöser Beschaffenheit“ und ging von einer Columna recti aus. Es handelte sich demnach wohl um ein intrarectales, submucös gelegenes, gestieltes Fibrom.

Als zweiter wurde im Jahre 1883 veröffentlicht der

Fall Prideaux (30).

28jährige Zweitgebärende ohne Besonderheiten von seiten des Beckens. Die erste Geburt vor einem Jahre war sehr lang und schwierig und wurde durch Anlegung der Zange an das abgestorbene Kind beendigt. 2. Geburt 1882. Die Eröffnungsperiode dauert länger als zwei Tage, dabei empfand die Kreißende Schmerzen,

die keinen Wehencharakter trugen und Spannung in der linken Bauchseite. Man findet das Rectum gewaltig ausgedehnt und in der Annahme, es handle sich um eine Retention von Kotmassen, wird eine Spülung verordnet, die jedoch ohne Erfolg ist. Entwicklung des Kindes mit der Barnes'schen langen Zange. Dabei tritt nach langem und vergeblichem Ziehen der Kopf so brüsk zur Vulva herab, daß ein kompletter Dammriß entsteht. Die Geburt beendigt sich darauf leicht, das Kind lebt. Dammnaht. Der Gesamtzustand der Patientin ist zufriedenstellend, doch der gleiche Schmerz bleibt bestehen. In den beiden folgenden Tagen wird er heftiger, gleichzeitig dehnt sich das Abdomen ad maximum aus und die Patientin kann ihre Winde nicht mehr loswerden. Der Gesamtzustand bleibt gut mit Ausnahme von einigen Brechreizen. Am Morgen des dritten Tages ergibt die Rectaluntersuchung die Existenz eines Tumors von der Größe eines Kinderschädels, den man vorher für Faecalmassen gehalten hat. Eine dicke Sonde, die zwischen Tumor und Rectumwand eingeführt wird, läßt eine beträchtliche Menge Gas abgehen zur großen Erleichterung der Patientin. Um die Diagnose zu klären, entfernt man die Dammnähte, schneidet die rectovaginale Scheidewand ein und bringt so den Tumor zu Gesicht. Seine Oberfläche ist der Mucosa beraubt, höckerig und sehr gefäßreich. Der Tumor ist mit einem langen und dünnen Stiel an der Innenseite der Darmwand befestigt; Abtragen des Stieles zwischen zwei Ligaturen. Die ziemlich dicke Wand des Tumors zeigt traumatische Verletzungen, wahrscheinlich

von der Zange verursacht. Naht. Die weitere Entwicklung war getrübt durch das Auftreten einer heftigen Diarrhoe, die auf Behandlung nachließ; aber die Heilung der Wunde dauerte sehr lange und eine kleine Recto-vaginalfistel blieb bestehen. In allem Übrigen waren die Folgen der Operation ausgezeichnet.

Prideaux glaubt, daß der Tumor schon zur Zeit der ersten Geburt bestanden hat und daß seine Vergrößerung durch das Geburtstrauma begünstigt wurde. Sein eigentlicher Sitz war die Flexur des Colon, aber im Moment der Geburt drückte ihn der Kopf im Herabtreten tiefer. —

Weiterhin finde ich einen dritten Fall angeführt bei Tschébotarevsky (28). Leider stimmt die dort vorhandene Literaturangabe nicht, so daß es mir nicht möglich war, den scheinbar aus deutscher Quelle stammenden Fall in seiner ursprünglichen Veröffentlichung anzuführen, und ich bin daher gezwungen, mich ganz an die Angaben von Tschébotárevsky zu halten. Doch möchte ich glauben, daß der Fall nicht aus dem Jahre 1863 stammt, wie in dem Literaturverzeichnis angegeben, sondern aus einem späteren Jahr, da ihn auch Tschébotarevsky nach dem im Jahr 1883 veröffentlichten Fall Prideaux anführt, trotzdem aber beide in einer Kategorie zusammenstellt.

Fall Winckel (31).

Viertgebärende Kreißende von 37 Jahren. Drei frühere Geburten spontan, aber immer sehr schwer. — Das Kind präsentiert sich mit dem fixierten Kopf;

die Blase ist gesprungen, das Promonturium erreichbar. Anlegung der Zange. Während der Rotation des Kopfes tritt durch die Analöffnung ein cystischer Tumor aus vom Umfang einer großen Faust, der zuerst für einen Rectumprolaps gehalten wird. Die Geburt beendet sich leicht, Entbindung normal.

Der Tumor zeigt einen dünnen und sehr langen Stiel, dessen Ansatzpunkt nicht erreichbar ist. Er kann nicht reponiert werden. Es ist eine harte, transparente Cyste, aus der sich durch Punktion eine farb- und geruchlose Flüssigkeit entleeren läßt. Verkleinerung des Sackes nach der Punktion. Zwei Tage später fühlt der eingeführte Finger den Tumor nicht mehr. Es handelte sich wahrscheinlich um einen in cystischer Entartung begriffenen Polypen.

Ferner wurde als vierter im Jahre 1906 veröffentlicht der

Fall Alexandrow (32).

Es handelte sich dabei um eine 41 jährige Multipara, deren frühere Geburten normal verlaufen waren und deren letzte Schwangerschaft keine Besonderheiten aufwies. In letzter Zeit war der Stuhldrang sehr intensiv, ohne daß der Erfolg entsprechend war. Zur Zeit der Untersuchung war der Muttermund vollständig eröffnet und die Blase gesprungen. Hinter und links vom Uterus fühlt man einen harten Tumor, der die Hinterwand des Uterus um drei Querfinger breit vorwölbt und ihn an seiner Ausdehnung hinderte; es machte den Eindruck, als ob er vom Uterus ausginge. Dieser Tumor bildete

die Ursache, warum die Geburt trotz der kräftigen Wehen nicht fortschritt. Das Becken war normal, die kindlichen Herztöne erschienen in Ordnung. Da die Geburt durch die Naturkräfte nicht beendet wurde, wird zur Anlegung des Forceps geschritten. Die Operation geht schwer aber glücklich vonstatten, das Kind stirbt jedoch kurz nach der Geburt. Während der Geburt selbst war der Tumor durch den After nach außen getreten und hing an einem durchrissenen schlanken Stiel. Die Größe des Tumors war 20 cm im Durchmesser, sein Gewicht 150 g, seine Konsistenz sehr hart. In den nächsten Tagen stellte sich Temperaturerhöhung und Aufgetriebensein des Leibes ein, Erscheinungen, die jedoch nach vier Tagen auf geeignete Behandlung verschwanden. —

Handelte es sich bei den bisher angeführten Fällen immer um Tumoren, die im Lumen des Rectums ihren Sitz hatten, so unterscheidet sich der in dem fünften veröffentlichten Fall gefundene Tumor insofern von diesen, als er seinen Sitz in der Wand des Rectums hat und das Lumen von außen her stenosiert.

Fall Tschébotarevsky (28).

Frau H. J., 38jährig, III. para, tritt am 24. Juni 1907 in die Maternité ein.

Die familiengeschichtliche Anamnese ergibt nichts Besonderes. Persönliche Anamnese: Zwei vorausgegangene Geburten vollkommen normal, die erste vor 14 Jahren, die zweite 1904; das Kind starb im zweiten Monat an Meningitis. Man erfährt nichts von

Erscheinungen der Syphilis in der vergangenen Zeit. Der Patientin ist es immer gut gegangen bis 1903. Damals hat sie einen Fall getan und diesem schreibt sie das Auftreten von pathologischen Erscheinungen zu. Sie verliert auf einmal Blut und Eiter aus dem Rectum, konsultiert einen Arzt, der eine Fistel diagnostiziert und Sitzbäder verordnet. Die Verstopfung wird hartnäckig, die Stühle schmerzhaft und die Kotmassen entweichen, als hätten sie eine sehr enge Öffnung des Beckens passiert. Im Laufe desselben Jahres wurde sie schwanger und gebar 1904 spontan. Die Stuhlentleerung wird mehr und mehr schmerzhaft, die Patientin macht täglich Spülungen. Sie nimmt einen dreimonatlichen Aufenthalt auf dem Lande, aber da sie ihre Kräfte sich vermindern und die Affektion sich vergrößern sieht, tritt sie in das „Haus Dubois“ ein, wo Herr Albarran die Diagnose einer syphilitischen Verengerung des Rectum stellt. Die spezifische Behandlung wurde verschrieben, brachte aber keine Besserung. Deshalb machte Herr Dr. Michon wegen der Leiden der Patientin, ihres kachektischen Zustandes und wegen der Anwesenheit perirectaler Abscesse eine linksseitige Colotomia iliaca in zwei Sitzungen (Ende April 1906). Die Beschwerden verschwanden, die Abscesse ebenfalls, und der Gesamtzustand besserte sich.

Im Laufe des gleichen Jahres wird sie schwanger und am 24. Juni 1907 (14 Monate nach der Operation) kommt sie in der Meinung, am Ende der Gravidität zu sein, in die Maternité de l'hôpital Saint Antoine. Die Untersuchung ergibt: Dicke Frau mit gesunder

Gesichtsfarbe; letzte Regel 22.—24. September; der Uterus vergrößert wie am Ende der Schwangerschaft. Das Kind liegt in Schädellage, Kopf fest im Beckeneingang, Herztöne gut.

Der künstliche After funktioniert regelmäßig und gibt täglich 2 Stühle. Die Rectaluntersuchung ist sehr schmerzhaft. Drei Zentimeter vom Anus entfernt wird der Finger von einer sehr dichten Verengerung aufgehalten, die sehr hart und nicht zu überwinden ist. Bei der vaginalen Untersuchung findet man auf der Vorderseite des Sacrum einen ovoiden Tumor, mit der großen Achse vertikal, von dem Umfang einer Zitrone, nach der Seite verschieblich, im Zusammenhang mit dem Rectum; der Tumor war durch Adhäsionen in der Kreuzbeinhöhle fixiert.

Da der Tumor die Geburtswege verlegte und voraussichtlich ein absolutes, unüberwindliches Geburtshindernis darstellte, das die Mutter stark gefährdete, wurde bei gutem Allgemeinzustand der Frau noch vor dem Wehenbeginn der Kaiserschnitt ausgeführt und ein 3350 g schweres, leicht wiederzubelebendes Kind entwickelt. Das Kind wurde einer Quecksilberkur unterworfen, starb aber einige Zeit später. Die Rekonvaleszens der Mutter verzögerte sich durch Auftreten einer Phlebitis; doch konnte sie am 24. September in einem vollständig zufriedenstellenden Zustand entlassen werden, und ihr Gesundheitszustand war, als sie sich später wieder vorstellte, weiterhin gut.

Bevor wir zu einer Besprechung dieser Fälle übergehen, will ich erst noch das Geburtsjournal und die

Krankengeschichte des im Februar 1913 in der Universitäts-Frauenklinik zu Rostock beobachteten Falles mitteilen, um daran die speziellen Eigentümlichkeiten dieses bis jetzt in seinen Besonderheiten einzig dastehenden Falles klar zu legen.

Fall aus der Rostocker Frauenklinik.

Am 7. Februar 1913 9 h vormittags wurde die Arbeitersehefrau Fr. W. aus P. in Mecklenburg, 31 Jahre alt, durch den sie behandelnden Arzt wegen Beckentumors und Geburtsstillstand der Anstalt überwiesen.

Die Patientin kann sich an keine ernsteren Krankheiten erinnern. Sie gebar zum ersten Male vor neun Jahren, die Geburt mußte durch die Zange beendigt werden, das Kind starb sieben Wochen nach der Geburt. Die zweite Geburt vor fünf Jahren verlief spontan, das Kind lebt. Die Menstruation trat regelmäßig vierwöchentlich auf, war mittelstark und ohne Beschwerden und dauerte vier Tage. Die letzte Periode war vom 14. bis zum 19. Juni 1912. Das Befinden in der Schwangerschaft war immer gut, nur in den ersten drei Monaten trat manchmal Übelkeit und Erbrechen auf.

Die Wehen begannen am 7. Februar 1913 2 h vormittags, die Blase ist um 3 h 30 ' gesprungen.

Bei der Untersuchung sofort nach der Einlieferung in die Klinik ergibt sich folgender Befund: Temperatur 36,6; Puls 100. Die Frau befindet sich in mittlerem Ernährungszustand, der Knochenbau ist gracil, an den Oberschenkeln zeigen sich einzelne Varizen, Oedeme

sind nicht vorhanden. Mammae klein, flach, schlaff, Drüsenkörper wenig entwickelt, Warzen faßbar, sekundäre Areola nicht vorhanden, Drüseninhalt Kolostrum. Der Fundus uteri steht sehr hoch und überragt den Rippenbogen beträchtlich; es besteht also ein ausgesprochener Spitzbauch. Wenig alte Striae sind vorhanden, keine Venektasien. Der Uterus ist fast dauernd hart kontrahiert, so daß nichts durchzufühlen ist, der Retraktionsring steht gut handbreit über der Symphyse. Die Beckenmaße ergeben: Abstand der Spinae ossis ilei 25,5 cm, der Cristae ossis ilei 28,5 cm und der Trochanteren 32,0 cm; conj. ext. beträgt 20 cm.

Die innere Untersuchung ergibt: Der Muttermund ist vollständig eröffnet, die Blase ist gesprungen; als vorliegenden Teil fühlt man den Kopf, die kleine Fontanelle steht links und tief, die Pfeilnaht verläuft quer; der Kopf steht fest auf dem Beckeneingang aufgepreßt. Das kleine Becken ist ausgefüllt von einem überfaustgroßen, derben, etwas flachen (gedrückten?), nierenförmigen Tumor. Bei der rectalen Untersuchung zeigt sich, daß er zwischen Vagina und Rectum liegt und der Vorderwand des Rectums aufsitzt; seine längere Achse liegt horizontal.

Herztöne wurden bei der Aufnahme noch gehört, fünf Minuten später jedoch nicht mehr, auch nicht bei öfterer Kontrolle. Bei der Untersuchung geht stark meconiumhaltiges Fruchtwasser ab.

Da der Beckentumor ein absolutes Geburtshindernis darstellt und das Kind sicher tot ist, wird die Perforation des kindlichen Schädels mit anschließender

Kephalotrypsie ausgeführt und 11 h 20′ vormittags ein 3725 g schweres totes Mädchen entwickelt. Die Nachgeburt folgt 11 h 25′ unter mittlerem Blutverlust nach Anwendung des Credéschen Handgriffes. Darauf Uterusspülung (wegen des zersetzten Fruchtwassers) und Uterustamponade, um Blutungen aus dem Uterus bei der anschließenden Tumoroperation zu verhindern.

Im Anschluß daran wird sofort die Colpotomia posterior ausgeführt. Die Gewebe sind sehr zerreißlich. Es findet sich ein über mannsfaustgroßer, nierenförmiger Tumor, der in der Mitte eine narbenähnliche Einziehung hat und mit der Scheide nur sehr locker, mit der vorderen Rectumwand dagegen sehr fest verwachsen ist und vorsichtig unter Kontrolle des in das Rectum eingeführten Fingers losgelöst wird. Das Peritoneum wurde nicht eröffnet. Der Stiel wird ligiert. Versorgung des Wundbettes. Die Scheidenschleimhaut wird durch Knopfnähte vereinigt. Jodoformgazetamponade des Uterus und der Scheide.

Am nächsten Tage wird der Tampon entfernt; Urin wird spontan entleert. — Der weitere Verlauf war gut; die Operation wurde gut überstanden, das Wochenbett verlief fieberfrei. Am 17. Februar steht die Patientin auf. Vom 24. bis 26. Februar tritt mäßige Blutung auf. Am 28. Februar wird die Patientin nach glatter Rekonvaleszenz geheilt entlassen.

Der exstirpierte Tumor ist kleinkindskopfgroß und besitzt die ungefähre Form einer Niere. Seine Oberfläche ist glatt, seine Konsistenz sehr derbe. Nach dem Auseinanderschneiden zeigt es sich, daß er aus

solider Masse besteht, die von fibrösen Zügen durchwachsen ist.

Mikroskopische Schnitte, verschiedenen Stellen des Tumors entnommen, zeigen, sowohl nach van Gieson als auch mit Haematoxilin-Eosin gefärbt, das typische Bild eines Fibromyoms. Neben und zwischen regelmäßig angeordneten glatten Muskelfasern mit langen, stäbchenförmigen Kernen, die in den quergetroffenen Partien als Rundkerne erscheinen, zeigen sich unregelmäßige Bindegewebsfibrillen, einzelne elastische Fasern, sowie zahlreiche Gefäßdurchschnitte.

Betrachten wir diese sechs Fälle von gutartigen Rectumtumoren als Geburtshindernisse in ihren Zusammenhängen und Unterschieden, so fällt uns zunächst als wohl wesentlichstes Moment ihr verschiedenes Verhalten zum Rectum selbst auf. In den ersten vier Fällen haben die Tumoren ihren Sitz im Lumen des Rectums, d. h. sie gehen von der Rectumschleimhaut aus und sind polypenartig gebildet. Durch diese ihre Form erinnern sie, abgesehen von ihrem durch den Stiel bedingten Festhaften an der Schleimhaut, hinsichtlich ihres mechanischen Verhaltens sehr deutlich an Fremdkörper, die, sei es nun von oben oder von unten, in das Rectum gelangt sind. Wie diese verlegen sie das normal weite Lumen des Rectums je nach ihrer Größe mehr oder weniger vollständig und haben mit ihnen die Eigentümlichkeit gemeinsam, daß sie während der Geburtstätigkeit tiefer gedrückt und falls sie nicht zu groß sind,

sozusagen aus dem Anus herausgeboren werden können, sei es nun durch die bloße Kraft der Bauchpresse oder sei es dadurch — und dies ist das häufigere —, daß sie der allmählich tiefer tretende vorliegende große Teil des kindlichen Körpers vor sich herschiebt, um sich Raum im kleinen Becken zu schaffen. Wir haben gesehen, daß dies in dreien der in Betracht kommenden vier Fälle eintrat, trotzdem es sich im Falle Alexandrow um einen Tumor von 20 cm Durchmesser handelte.

In dem Fall Tschébotarevsky dagegen hat der Tumor seinen Sitz in der Wand des Rectums oder vielmehr der Tumor besteht aus der pathologisch veränderten Rectumwand. Das Lumen des Rectums ist also an sich frei und durchgängig; doch haben es die Wachstumsverhältnisse des Tumors, der sich nicht nur nach außen sondern auch gegen das Rectumlumen zu ausdehnte, mit sich gebracht, daß das Lumen mit der Zeit mehr und mehr verengert wurde und sich so eine wirkliche Stenose des Rectums ausbildete.

In unserem Fall endlich hat der Tumor — und das ist es, was ihn entgegen den bekannten Fällen hinsichtlich der räumlichen Verhältnisse wesentlich unterscheidet — seinen Sitz auf der Außenwand des Rectums. Auch dadurch wird das Lumen des Rectums zunächst unbeeinträchtigt geblieben sein. Doch mit dem allmählichen Größerwerden mußte sich der Tumor Raum schaffen und so kam es im Gegensatz zu der Wegverlegung bei den vier ersten Fällen und

der direkten Stenosierung im fünften Fall zu einer reinen Kompression des Rectums.

Zeigt der Tumor in unserem Falle somit ein wesentlich anderes Verhalten in bezug auf seine räumlichen Verhältnisse gegenüber den anderen Fällen, so ist der Unterschied, den er hinsichtlich seiner histologischen Struktur bietet, nicht geringer. In drei Fällen, nämlich in denen von Prideaux, Winckel und Alexandrow, handelt es sich histologisch um Schleimhautpolypen von fibroadenomatöser Beschaffenheit, und zwar überwog in dem Fall Alexandrow mehr der fibröse Charakter, während in den beiden anderen Fällen mehr adenomatöses und rein cystisches Gewebe vorhanden war. In einem Falle, nämlich dem von Barnes, war ein Schleimhautpolyp von kavernöser Beschaffenheit vorhanden. Stark abweichend verhält sich dann der Fall Tschébotarevsky, bei dem ein Syphilom des Rectums vorliegt, also eine durch ein spezifisches Virus hervorgerufene Einlagerung in normales Gewebe mit pathologischer Veränderung desselben unter Auftreten von Fibroblasten, faserigem Bindegewebe, Granulationszellen und Riesenzellen. Und ebenso unterscheidet sich der Tumor in unserem Fall vollständig von den anderen Tumoren. Zwar handelt es sich natürlich ebenfalls, wie eben bei allen Tumoren, um einen progressiven Prozeß. Doch gehört dieser im Gegensatz zu dem bei den angeführten Polypen rein der Bindegewebssubstanz an und unterscheidet sich von dem Syphilom, das ein infektiöses Gebilde ist, dadurch, daß das Fibromyom eine echte Tumorbildung darstellt.

Von gutartigen Rectumtumoren werden nach Kausch (33.) beobachtet: Adenome, Lipome, Fibrome, Myome, Myxome, Angiome, Teratome und Mischgeschwülste, ferner Syphilome und Tuberkulose.

Von den Adenomen, die meist von den Lieberkühnschen Drüsen ausgehen, kommen zweierlei Formen vor; sie entwickeln sich nämlich entweder als breit der Schleimhaut aufsitzende Geschwülste oder als gestielte Polypen. Außerdem unterscheiden sie sich auch noch in den einzelnen Fällen dadurch, daß sie entweder solitär auftreten oder, als sogenannte multiple Polypose, in großer Anzahl und über weite Strecken des Darmes, vor allem des Dickdarmes verbreitet.

Die Lipome, die ebenso wie die Adenome äußerst selten sind, treten ebenfalls in zwei verschiedenen Arten auf. Die eine Art hat ihren Sitz im Innern der Darmwand und geht von der Submucosa aus; sie sind bald breit aufsitzend, bald gestielt, polypenartig. Die andere Art, noch viel seltener vorkommend, hat ihren Sitz auf der Außenwand des Darmes und soll nach Virchow von den Appendices epiploicae ausgehen; es sind gestielte Tumoren, die abfallen und zu freien Körpern der Bauchhöhle werden können.

Auch die Myome des Rectums, die etwas häufiger als die beiden eben genannten Tumorarten auftreten sollen, unterscheiden sich, nachdem sie sich zunächst immer intramural zu entwickeln scheinen, in äußere und innere und kommen ebenfalls als breit aufsitzende oder gestielte Tumoren vor; die äußeren treten zuweilen multipel auf.

Von den übrigen erwähnten Tumorarten ist nur zu sagen, daß sie noch seltener beobachtet werden als die schon angeführten. Durch dieses an und für sich schon seltene Auftreten solcher Tumoren ist es auch erklärt, daß in der ganzen Literatur nur fünf Fälle dieser Art vergesellschaftet mit Schwangerschaft aufzufinden waren.

Wenden wir uns nach dieser Übersicht über die vorkommenden gutartigen Tumoren des Rectums der Frage zu, welchen Einfluß ein solcher Tumor im einzelnen Fall auf die Schwangerschaft ausübt, so müssen wir zunächst feststellen, daß leider in keinem unserer sechs Fälle darüber Beobachtungen im Verlauf der Schwangerschaft angestellt werden konnten.

Daß ein benigner Tumor des Rectums das Eintreten einer Schwangerschaft überhaupt zu verhindern imstande sein sollte, ist ausgeschlossen. Denn um dies auf mechanischem Wege — und nur so wäre es allenfalls denkbar — erreichen zu können, müßte er eine derartige Größe und Ausdehnung angenommen haben, daß er sicher schon seit langer Zeit schwerste Störungen sowohl der Defäkation als auch der Urinentleerung hervorgerufen hätte, und dann ist doch wohl anzunehmen, daß aus diesem Grunde zu seiner Beseitigung Schritte unternommen worden wären.

Dagegen möchte ich es wohl für möglich halten, daß ein solcher Tumor zur Ursache eines Abortes werden könnte, natürlich ebenfalls wieder nur aus mechanischen Gründen. Bleibt jedoch die Schwangerschaft trotz des Tumors erhalten, und dies ist sowohl

auf Grund der Beobachtungen bei unseren sechs Fällen als auch in Analogie mit den vierzig Fällen von Rectumcarcinom, bei denen es nur zweimal zur spontanen Frühgeburt kam, als das gewöhnlichere Verhalten anzunehmen, so kommt es im weiteren Verlaufe zu dem Moment, an dem der Tumor seinen schwersten und gefährlichsten Einfluß auf die Schwangerschaft auszuüben vermag, nämlich der Geburt. Dabei kann der Tumor durch die räumliche Verengerung des Beckens alle Komplikationen hervorrufen, die sonst dem an und für sich verengten Becken eigentümlich sind. Er kann zunächst den kindlichen Kopf am Eintritt in das kleine Becken überhaupt hindern und dadurch außer einem Spitzbauch der Mutter vor allem eine anormale Lage und Einstellung des Kindes z. B. eine Querlage verursachen. Je nach der Größe der Verengerung, die durch den Tumor hervorgerufen wird, kann der Verlauf der Geburt dann ein verschiedener sein. Es kann der Fall eintreten, daß die Verengerung eine so starke ist, daß absolute Gebärunmöglichkeit eintritt. So war es sowohl in dem Falle Tschébotarevsky als auch in unserem Falle. Andererseits kann eine gewisse Möglichkeit, daß das Kind per vias naturales geboren wird, noch vorhanden sein, jedoch durch andere Umstände ein normaler Verlauf der Geburt verhindert werden, also ein relatives Geburtshindernis vorliegen. Solche Umstände sind auftretende Wehenanomalien, vorzeitiger Blasensprung mit Vorfall kleiner Teile oder der Nabelschnur, übermäßige Konfiguration und dadurch schwere Schädigung des kindlichen Schädels. Auch

können schwerste Quetschungen und Zerreißungen der mütterlichen Weichteile vorkommen, wie dies der Fall Prideaux mit seinem Dammriß dritten Grades deutlich beweist. Endlich besteht noch die Möglichkeit, daß es zu einer Ruptur des Uterus kommt, indem nämlich der Tumor den kindlichen Körper zunächst wohl in das kleine Becken teilweise eintreten läßt, dann aber seiner weiteren Entwicklung ein unüberwindbares Hindernis entgegenstellt, der Uterus jedoch bei reger Wehentätigkeit sich immer mehr über den kindlichen Körper zurückzieht und endlich die enorm überdehnte Cervix rupturiert.

Sind alle diese Schädigungen nicht aufgetreten, sondern hat die Geburt einen normalen Verlauf genommen, vielleicht dadurch, daß der sehr bewegliche Tumor nach dem großen Becken hin ausgewichen war, so besteht dann noch die Gefahr, daß der Tumor nach der Entwicklung des Kindes wieder in das kleine Becken zurücktritt und nun der Ausstoßung der Plazenta erhebliche Schwierigkeiten in den Weg legt, dadurch die Ursache zu starken Blutungen wird und so das Leben der Mutter auf das höchste gefährdet.

Daß solche Störungen der Geburt nicht unbedingt beim Vorhandensein gutartiger Rectumtumoren eintreten müssen, liegt auf der Hand. Der Tumor kann so klein sein, daß er als Hindernis überhaupt nicht in Betracht kommt, oder aber er kann während der Geburt zum Anus herausgedrängt werden und so den Weg freigeben, wie dies bei Barnes, Winckel und Alexandrow der Fall war.

Konnten wir uns so über die verschiedenen Möglichkeiten des Einflusses beningner Rectumtumoren auf die Schwangerschaft Klarheit verschaffen, so wird es um so schwieriger sein, die Frage zu beantworten, welchen Einfluß eine auftretende Schwangerschaft auf einen schon bestehenden benignen Rectumtumor oder auf das Entstehen eines solchen hat, da darüber keinerlei Beobachtungen vorliegen. Man könnte an dreierlei Möglichkeiten denken. Die eine, und ich möchte glauben, daß dies die gewöhnliche ist, wäre die, daß die Schwangerschaft überhaupt keinen Einfluß auf den vorhandenen oder entstehenden Tumor hat. Eine zweite bestände darin, daß durch die auftretende Schwangerschaft eine reichlichere Blutversorgung sämtlicher Beckenorgane eintritt, auf diese Weise auch der Tumor reichlicheren Blutzufluß bekäme und dadurch zu stärkerem und rascherem Wachstum angeregt würde. Eine dritte endlich wäre die, daß der sich vergrößernde Uterus den Tumor oder auch die ihm Blut zuführenden Gefäße mehr und mehr komprimiert und somit eine Wachstumshemmung oder gar eine Nekrotisierung herbeiführt.

Viel wichtiger für den Geburtshelfer werden andere Fragen sein, vor allem die nach der Diagnose solcher Tumoren. Kommt eine Frau während oder am Schlusse der Schwangerschaft mit benignem Rectumtumor zum Arzt, so ist natürlich zunächst wichtig, den Sitz der Neubildung im Rectum zu diagnostizieren. Es scheint, als ob diese Feststellung bei vaginaler und rectaler

Untersuchung ziemlich einfach sein müßte, und das ist wohl auch so, wenn es sich um eine Neubildung im Innern des Rectumlumens handelt. Hat die Neubildung dagegen ihren Sitz außen auf dem Rectumrohr, so kommen eine ganze Reihe pathologischer Erscheinungen in Betracht, die leicht den Eindruck machen können, als gingen sie vom Rectum aus, trotzdem sie anderem Gewebe angehören oder entwachsen sind. In erster Linie sind hier differentialdiagnostisch auszuschließen Neubildungen, die von anderen Organen des Beckens oder des Abdomens ausgehen. Unter diesen steht durch seine unmittelbare Nachbarschaft sowohl als auch durch die Häufigkeit, mit der Tumoren an ihm angetroffen werden, obenan der Uterus. Myome, Fibrome, Fibromyome, Sarkome und Adenome des Uterus können, an seiner Hinterwand gelegen und den Raum bis zum Rectum ausfüllend, vielleicht auch mit diesem sekundär verklebt und verwachsen, ernstliche Schwierigkeiten in der Diagnose verursachen. Ferner ist zu denken an die großen, unbeweglichen Tumoren von harter bis festweicher Konsistenz, die durch Entzündungen der Tuben hervorgerufen werden können, sowie an die Neubildungen, die, wenn auch selten, an diesen Organen auftreten, nämlich Papillome, Sarkome und Carcinome, Myome, Fibrome, Adenome und Cysten; denn auch diese können bei geeigneter Lage eine Zugehörigkeit zum Rectum vortäuschen. Nächst den Neubildungen des Uterus werden ferner wohl am häufigsten solche der Ovarien zu berücksichtigen sein, Pyovarien, Haemovarien, Follikulärcysten, Corpus lu-

teum-Cysten, Kystadenome, Carcinome, Dermoidkystome und Teratome, endlich die Fibrome und Sarkome, bei denen es zu Beginn ihres Entstehens wohl auch schwer fallen kann, ihren Ausgangspunkt richtig zu bestimmen. Endlich könnte auch einmal ein Organ, das seinen normalen Sitz weit entfernt vom kleinen Becken hat, Schwierigkeiten in der Diagnose bereiten, nämlich eine dislocierte Niere, eine sogenannte Beckenniere. Doch wird es wohl bei allen diesen angeführten Fällen bei vorsichtiger, aber genauer bimanueller vaginaler und rectaler Untersuchung möglich werden, die Zugehörigkeit der Neubildungen zu anderen Organen festzustellen; die größten Schwierigkeiten könnte vielleicht eine Beckenniere machen, da Rectumtumoren manchmal dieselbe nierenförmige Gestalt zeigen, wie auch in unserem Fall. Sollte dadurch der Verdacht auf Beckenniere entstehen, so wäre dieselbe nachzuweisen oder auszuschließen durch den Rectalbefund und aus dem charakteristischen Schmerz bei leichtem Druck zwischen den Fingern, der dem Schmerz beim Drücken der Ovarien ähnlich ist; natürlich müßte gleichzeitig die Anwesenheit der Ovarien an anderem Orte nachgewiesen werden; ferner aus dem Auftreten einer Albuminurie und Cylinderurie und endlich mit Hilfe des Röntgenbildes, nachdem man in beide Uretheren dünne Bleikatheder eingeführt hat.

In zweiter Linie wären auszuschließen Neubildungen, die ihren Ausgang vom Beckenbindegewebe genommen haben. Hier wäre zu denken an Haematome und entzündliche Cysten, an Para- und Perimetritis, ferner an

Fibrome, Myome, Sarkome, Chondrosarkome und Lipome, versprengte Nebennierentumoren und Ecchinokokken. Auch in diesen Fällen müßte die bimanuelle vaginale und rectale Untersuchung schließlich doch Klarheit schaffen.

Zum Dritten könnte es sein, daß Neubildungen, die von den Beckenknochen ausgehen, den Anschein erwecken könnten, als gingen sie vom Rectum aus, obwohl anzunehmen ist, daß hier allein die rectale Untersuchung bald genug Gewißheit bringen wird. Sitzen doch derartige Neubildungen, Exostosen, Euchondrosen, Fibrome und Sarkome der knöchernen Wand immer fest auf.

Ist auf diese Weise durch Ausschluß aller anderen Möglichkeiten bestimmt nachgewiesen, daß die vorhandene Neubildung dem Rectum angehört, so bleibt als weiterer wichtiger Punkt noch zu entscheiden, welcher Natur der Tumor ist. Und dies dürfte weniger schwierig sein, da es sich in erster Linie nur um die Frage handeln kann, ob ein benigner oder ein maligner Tumor vorliegt. Die Frage nach der speziellen histologischen Bauart wird zunächst überflüssig sein, wenn jene erst sichergestellt ist. Auch wird wohl kaum jemand imstande sein, einem Schleimhautpolypen des Rectums anzufühlen, ob er mehr adenomatöser oder mehr cavernöser Art ist. Zwecks Unterscheidung zwischen gut- und bösartigen Tumoren des Rectums ist an folgende Tatsachen zu erinnern: Die Allgemeinerscheinungen sind hier dieselben wie bei anderweitig lokalisierten gut- und bösartigen Tumoren. Kachexie und relativ

höheres Alter sprechen für einen bösartigen Tumor, verhältnismäßig guter Allgemeinzustand sowie sehr jugendliches Alter dagegen im allgemeinen für einen gutartigen Tumor. Trotzdem kann natürlich auch einmal ein gutartiger Tumor durch Defäkations- und dadurch bedingter Verdauungsstörung zu ausgeprägter Kachexie führen; ebenso kommen Carcinome ausnahmsweise auch bei ganz jugendlichen Individuen vor. Sind hochgradige Darmerscheinungen, wie Verstopfung abwechselnd mit schmerzhaften Koliken, Tenesmus usw., vorhanden, ohne daß ein Tumor zu fühlen ist, so wird man die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf ein hochsitzendes Carcinom stellen. Sicher kann man Carcinom diagnostizieren, wenn man einen Tumor fühlt, der eine stenosierende Wirkung ausübt, zirkulär in der Darmwand sitzt und eine ulcerierende Oberfläche hat, die Patientin aber relativ alt und sehr kachektisch ist. Zwei andere Formen von Tumoren haben ebenfalls eine ulcerierende Oberfläche, nämlich das tuberkulöse Darmgeschwür und das Syphilom. Doch ist das letztere dadurch kenntlich, daß sich über einer harten, fibrösen Masse von gleichmäßiger Konsistenz eine weiche, Eiter sezernierende, charakteristisch ulcerierende Masse befindet und der Anus Indurationen zeigt, manchmal auch Condylome, während das erstere einen weichen, geschmeidigen Geschwürsgrund hat und vielfach gleichzeitig Zeichen einer Lungenaffektion vorhanden sind. Endlich ist noch zu erwähnen, daß alle polypösen Rectumtumoren zunächst gutartiger Natur sind. Auch darf man nicht vergessen, sich des wichtigen und über

so Vieles Aufschluß gebenden Hilfmittels der Rectoskopie zu bedienen.

Die Prognose eines malignen Rectumtumors ist begreiflicherweise schlecht. Die Gravidität dürfte jedoch die Prognose der malignen Rectumtumoren insofern verschlimmern, als sich auch bei ihnen, wie bei sonstigen malignen Neubildungen in der Genitalsphäre, bedingt durch die Schwangerschaftshyperaemie ein beschleunigtes Wachstum einstellen dürfte. Bei malignen Tumoren wäre nur noch die Frage der Operabilität zu entscheiden. Im Allgemeinen wird ein maligner Rectumtumor die Indikation zu einem sofortigen Eingriff ohne Rücksicht auf die Gravidität abgeben. Die Prognose des benignen Tumors ist aber ebenfalls an sich dubiös, denn es ist eine bekannte Tatsache, daß gerade benigne Rectumtumoren häufig maligne entarten. Die Prognose hinsichtlich des Geburtsverlaufes wird immer davon abhängen, ob er durch seine Größe, Lage und Unbeweglichkeit vermutlich ein absolutes oder irgendwie stärkeres relatives Geburtshindernis abgeben wird.

Daraus ergeben sich auch die Grundsätze für die Therapie. Wir haben hierbei zweierlei Möglichkeiten zu beachten. Die eine ist die, daß der Tumor während der Schwangerschaft beobachtet ist und als gutartig erkannt wird. In diesem Falle hat man drei Wege zur Verfügung: Entweder man operiert den Tumor ohne Rücksicht auf die bestehende Schwangerschaft; bei vorsichtiger Abtragung des Tumors dürfte die Gefahr eines anschließenden Abortes nur sehr gering sein und dieses

Verfahren bei absolut feststehender Diagnose als die Operation der Wahl während der Gravidität anzusehen sein. Oder man leitet künstlichen Abort, respektive künstliche Frühgeburt ein und operiert dann den Tumor. Oder endlich, man läßt die Schwangerschaft weiterbestehen und operiert auch den Tumor nicht, sondern macht am Schluß der Schwangerschaft den Kaiserschnitt mit nachfolgender Tumoroperation, respektive man entbindet wenn möglich am Tumor vorbei und exstirpiert diesen sekundär. Dabei setzt man die Schwangere allerdings der Gefahr aus, daß der Tumor inzwischen maligne degeneriert ist.

Die andere Möglichkeit ist die, daß der gutartige Tumor erst während oder kurz vor der Geburt diagnostiziert wird. Lebt dann das Kind noch, so wird, falls die Raumbeschränkung durch den Tumor hochgradig ist, eine absolute Indikation zum Kaiserschnitt gegeben sein; im Falle die Raumbeschränkung jedoch nur so groß ist, daß eine Entbindung per vias naturales noch möglich ist, gleichzeitig aber die Gefahr starker Zerreißungen für die Mutter besteht, ist eine relative Indikation zum Kaiserschnitt gegeben. Ist das Kind tot und die Raumbeschränkung eine hochgradige, so wird man ebenfalls einen Kaiserschnitt machen müssen; ist sie weniger stark, so kann das Kind durch Perforation und Kranioklasie entwickelt werden. Immer aber wird man gut tun, die eigentliche Tumoroperation möglichst sofort an die entbindende Operation anzuschließen.

Zum Schluß erlaube ich mir Herrn Geheimrat Prof. Dr. Sarwey für die gütige Überlassung des Themas, sowie Herrn Privatdozenten Oberarzt Dr. Hauser für die Unterstützung bei der Bearbeitung ergebenst zu danken.

Literaturverzeichnis.

1. Dr. W. B. Semmerlink: Komplikation der Schwangerschaft und Geburt mit Mastdarmkrebs. Zentrbl. f. Gyn. 1903, p. 73.
2. Démelin et Condert: Dystocie par cancer du rectum. Opération césar. suivie d'hystérectomie abdominale subtotale. Bull. de la Soc. d'obstét. de Paris. April 06, p. 176. — L'obstétr. Nov. 06, p. 526, ref. Frommel 20. 1906, p. 806 und Zentrbl. f. Gyn. 1907, p. 54.
3. H. Kjelsberg: Krebs im Mastdarm und Schwangerschaft. Med. revue 1902, p. 237, ref. Zentrbl. f. Gyn. 1903, p. 1076.
4. G. C. Nijhoff: Schwangerschaft und Carcinoma recti. Zentrbl. f. Gyn. 1903, p. 881.
5. Kürsteiner: Beitrag zur Kasuistik der Beckengeschwülste. D. J. Zürich 1863 [laut Alexander (13)] oder: Kürsteiner: Beschreibung eines Falles von Colloidkarzinom des Rectum als Geburtshindernis. Zürich 1863 [laut Hollaender (20)].
6. Dr. Lever: Observations on Pelvic Tumors obstucting Parturition. Guys Hospital-Raports, London 1843, ref. Hollaender (29).
7. Löhlein: Carcinoma recti als Indikation für die künstliche Frühgeburt. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. XVIII. 1890, p. 69.
8. Mac Vid: Transactions of the Edinb. obstetr. soc. 1899, XXIV, p. 123, ref. Monatsschr. f. Gebh. u. Gyn. 1899, Bd. X, p. 403.
9. Krause: Mastdarmcarcinom und Schwangerschaft. I. D. Bonn 1900.
10. Endelmann: Beitrag zum geburtshülflichen Verfahren bei Komplikation der Schwangerschaft durch Mastdarmkrebs. Zentrbl. f. Gyn. 1902, p. 848.

11. Russell: Scot. med. and surg. journ. Juni 1903, ref. Zentrbl. f. Gyn. 1904, p. 341.
12. Kynoch: Pregnancy and labour complicated by rectal cancer, ref. Gyn. Rundsch., 5. Jahrg., p. 242.
13. Alexander: Die Komplikationen der Geburt, die von Blase und Mastdarm veranlaßt werden. I. D. Leipzig 1899.
14. W. Duncan: Cancer of rectum; inguinal colotomy; pregnancy; Cesareau section; recovery. Lancet 1895 I, No. 3729, p. 405, ref. bei Holzapfel (24) und Zentrbl. f. Gyn. 1895, p. 981.
15. Dr. Rossa: Komplikationen der Schwangerschaft und Geburt mit Mastdarmkrebs. Zentrbl. f. Gyn. 1902, p. 1241.
16. Cruveillhier: Rétention de matières fécales par cancer gélatiniforme du rectum. Tenésme. Glaires sanguinolentes par l'anus. Accouchement. Mort. — Anatomie pathologique. Tome 2. Paris 1844, ref. bei Hollaender (20).
17. Dr. C. Riemann: 5 Fälle von Geburtsstörungen durch Tumoren. Arch. f. Gyn. 83. 1907, p. 721. 2. Fall.
18. Zeitschr. f. Gebh. u. Gyn. 4. Bd. 1879, p. 191.
19. Frommels J. B. Bd. II, p. 284.
20. Archiv f. Gyn. Bd. 44. 1893, p. 157.
21. Frommels J. B. Bd. 6, p. 372. — Hegars B. Bd. II. 99, p. 75.
22. Jordan: A successful case of Porros' operation for cancer of the rectum. Brit. Med. Journ. 94. I. No. 1728, p. 299, ref. bei Krause (9).
23. A. J. Riddelt: A case of caesareau section for cyesis complicated by malignant disease of the rectum. London 1897. Lancet II, p. 600, ref. bei Alexander (13).
24. Holzapfel: Hegars Beitr. Bd. II. 1899, p. 59.
25. J. M. Baldy: Cesareau section for cancer of the rectum. The Americ. Journ. of Obst. 1901. I, p. 58.
26. Dr. E. Clemenz: Intraperitoneale Operationen bei Schwangerschaft oder Geburt komplizierenden Tumoren. Arch. f. Gyn. Bd. 89. 1909, p. 254. Fall 8.
27. Commandeur: Opération césarienne pour cancer du rectum à 8. mois et demi de grossesse. Bull. de la soc. d'obst. de Paris 13. Année No. 9, p. 469, ref. bei Frommel J. B. 24, p. 566.

28. Tschébotarevsky: Dystocie par tumeurs du rectum. Thèse de Paris. 1908.
29. Barnes: Transactions of the obst. soc. of London. XXI. 1879, ref. bei Alexander (13).
30. P. Eugleduc Prideaux: Ein Cystenpolyp des Rectums als Geburtshindernis. Lancet. London II. Okt. 15. 1883, ref. bei Hollaender (20).
31. Siehe Literaturangabe in 28! (falsch!)
32. Alexandrow (Samos): Bull. génér. de thérapeut. 1906. April 30, ref. Zentrbl. f. Gyn. 1906, p. 1429.
33. Kausch: in Bergmann-Bruhns Handbuch der praktischen Chirurgie.

Lebenslauf.

Ich wurde am 31. Oktober 1888 zu Dresden als Sohn des verstorbenen Hotelbesitzers Ernst Vetter und dessen Ehefrau Ida, geb. Krusch, geboren, besuchte die Bürger-, Volks- und Vorschulen zu Dresden, Tharandt, Heroldsberg und Nürnberg und das humanistische Gymnasium zu Nürnberg und Fürth, woselbst ich am 14. Juli 1908 absolvierte. Darauf studierte ich Medizin, W.-S. 08/09—S.-S. 10, sowie W.-S. 12/13 zu Erlangen, W.-S. 10/11—S.-S. 12 und S.-S. 13—W.-S. 13/14 zu Rostock, machte Physikum und Staatsexamen in Rostock (22. 5. 14) und promovierte daselbst am 19. 6. 14. Vom 1. Juli 14 an war ich Medizinalpraktikant bei Herrn Geheimrat Prof. Dr. Penzoldt am Universitätskrankenhaus zu Erlangen und erhielt am 6. August 1914 unter Erlassung des Restes der Praktikantenzeit die Approbation zum praktischen Arzt für das Deutsche Reich.

Seit dem 5. Mobilmachungstag bin ich, nachdem ich meiner Dienstpflicht mit der Waffe im ersten Semester beim kgl. bayr. 10. Feld-Art.-Regt. Erlangen genügt habe, als Unterarzt am Reserve-Lazarett Erlangen (Chef: Herr Generalarzt Prof. Dr. Penzoldt) tätig.